Industry Canada Industrie Canada

TECHNOLOGY ROADMAPPING

> A STRATEGY FOR SUCCESS

Canada

This publication is also available electronically on the World Wide Web at the following address: **http://strategis.ic.gc.ca/trm**

This publication can be made available in alternative formats upon requests. Contact the Information Distribution Centre at the numbers listed below.

For additional copies of this publication, please contact:

Information Distribution Centre
Communications Branch
Industry Canada
Room 205D, West Tower
235 Queen Street
Ottawa ON K1A 0H5
Tel.: (613) 947-7466
Fax: (613) 954-6436
E-mail: **publications@ic.gc.ca**

Permission to Reproduce. Except as otherwise specifically noted, the information in this publication may be reproduced, in part or in whole and by any means, without charge or further permission from Industry Canada, provided that due diligence is exercised in ensuring the accuracy of the information reproduced; that Industry Canada is identified as the source institution; and that the reproduction is not represented as an official version of the information reproduced, nor as having been made in affiliation with, or with the endorsement of, Industry Canada.

For permission to reproduce the information in this publication for commercial redistribution, please e-mail: **copyright.droitdauteur@pwgsc.gc.ca**

Cat. No. C2-538/2000E
ISBN 0-662-29689-3
53294E

Aussi disponible en français sous le titre *Les cartes routières technologiques : La voie de la réussite.*

10% recycled material

FOREWORD

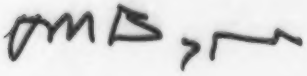
As part of Industry Canada's commitment to innovation, the key to productivity growth, I am pleased to present "A Strategy for Success," an introduction to the *Technology Roadmap (TRM)* initiative.

We at Industry Canada believe strongly that *Technology Roadmaps* are valuable tools for both government and industry. They provide a proven mechanism for Canadian companies to make accurate predictions of future market demands and determine the innovative processes and products required to satisfy them.

To achieve success in today's global economy, companies must be able to produce the right product at an appropriate time. *TRMs* are exceptional analytical and marketing tools with the capacity to chart future market directions, forecast technological developments and help determine the strategic choices that companies need to make. Through this process, *TRMs* provide impetus for research and development, technological innovation and technology transfer.

The formation of dynamic partnerships between public and private sector organizations is another critical element for success in the evolving marketplace. By stimulating dialogue and collecting valuable information, *TRMs* encourage such partnerships and help establish policies and set planning priorities for both industries and government.

I would like you to investigate for yourself what *TRMs* can do for your organization. Inside this brochure you will find information about the process as well as specific initiatives. I urge you to take the time to learn about a tool that can help your company chart its way into a dynamic future.



J.M. Banigan
ADM, Industry Sector

Companies face tremendous business challenges today. All products, services and operations depend on rapidly changing technologies. Products are becoming more complex. Consumers are becoming more demanding. Product life cycles are shortening, and product time-to-market is shrinking. High-calibre, innovative competition abounds. And the whole world has become our market.

It's no secret that the companies with the greatest productivity and biggest market share know how to forecast, analyze and plan. To be competitive in the future, and ensure their long-term success, companies must focus on their future markets and apply a well-researched technology development strategy. That's where technology roadmapping comes in.

TECHNOLOGY ROADMAPPING...

- *helps an industry predict the market's future technology and product needs*
- *defines the "road" that industry must take to compete successfully in tomorrow's markets*
- *guides technology R&D decisions*
- *increases collaboration, shared knowledge and new partnerships*
- *reduces the risk of costly investment in technology*
- *helps the industry seize future marketing opportunities*

WHAT IS TECHNOLOGY ROADMAPPING?

Technology roadmapping is a planning process that is driven by the projected needs of tomorrow's markets. It helps companies to identify, select and develop technology alternatives to satisfy future service, product or operational needs. It brings together a team of experts to develop a framework for organizing and presenting the information to make the right technology investment decisions. And it provides a way to leverage those investments.

Given a set of needs, technology roadmapping defines the critical requirements and performance targets that must be satisfied by certain time frames if a company is to meet the demands of future markets. It also identifies the technologies a company should develop to meet those targets. Finally, it provides the information needed to make trade-offs among different technology alternatives.

The concept has gained widespread recognition in U.S. business. The American firm Motorola, for example, has seen tremendous returns on the technology roadmapping it did back in the late 80s. Other ambitious companies have learned from Motorola's success and have made technology roadmapping a central part of their business planning. Canadian companies are now beginning to realize just how powerful this planning tool can be.

102-01853/

Canada's economy will grow dramatically if our industries accelerate their development and marketing of innovative technologies. Although Canada already has an outstanding record of technological development, we need to catch up to the nations — the United States and Japan, for example — that have made inroads far more rapidly into expanding markets. By boosting Canadian innovation, we will improve conditions for investment in Canada, increase Canada's share of global trade and create greater employment for Canadians.

WHY PRODUCE A TECHNOLOGY ROADMAP?

- *Technology and markets are changing more and more rapidly.*
- *Industry needs solutions that address today's pressing needs and tomorrow's market goals.*
- *Many solutions are beyond the ability of individual firms.*
- *Companies want and need new partnerships to support their own technology strategies.*
- *Common needs demand leveraged solutions.*

Industry Canada's technology roadmapping initiative has a single purpose: strengthen Canadian competitiveness by helping our industries identify and develop the innovative technologies they need to succeed in a highly competitive global market. One of the best routes to achieving this purpose is to help Canadian industries use technology roadmapping.

We are bringing qualified representatives of major industries together with other specialists to develop a living roadmap that identifies the challenges of the industry, emerging market requirements, technology gaps and R&D projects that could help Canada carve out its share of future markets. The result? Far-reaching thinking, new opportunities and productive alliances that will benefit an entire Canadian industry sector.

ADVANTAGES TO THE INDUSTRY

No single company or industry has the resources to develop the full spectrum of technologies that future markets will demand. That's why Canada's competitiveness depends on creating a successful alliance of industry members so that together they can focus on cross-cutting technology issues and solutions.

A TOOL THAT PROVIDES CLEAR DIRECTION

Sometimes it is unclear to an industry which technology alternative to pursue, how quickly it is needed, or when an industry should coordinate the development of multiple technologies. At times like these, technology roadmapping is essential.

After the roadmap is produced, the participants work together to launch development projects with the aim of producing Canadian technologies that will help them capture future markets. By combining the technological resources and intelligence of several industry partners, these development projects are likely to attain much greater success than one organization could possibly attain on its own. The risks and benefits are shared, and the whole Canadian industry grows stronger.

Industry Canada has seen how roadmapping has helped to drive American technological advances. That's why the department is encouraging Canadian industry to adopt the technique and pick up speed in the global competition for technical innovation and market share.

INDUSTRY CANADA

- *assesses the feasibility of a technology roadmap for a given sector*
- *approaches industry about leading the process*
- *gathers sector-specific information and organizes the process*
- *establishes, with industry, who should participate*
- *coordinates support from government and industry*
- *finds an industry champion to lead the process*
- *provides seed money to cover the expenses for participants*

The department prepares the way for a successful technology roadmap long before industry partners and other experts come on board. We start the process armed with current information on Canadian company capabilities, international market research, technological innovation, emerging market trends, sector-specific productivity statistics as well as human resources and training requirements.

We then determine which sectors of our economy may be at a strategic juncture with regard to new markets, new technologies and new skills requirements. These are the sectors in which roadmapping could be extremely valuable.

Once it becomes clear that a given sector of our economy needs a roadmap and is ready to invest the time and talent, Industry Canada helps to make it happen. We gain the commitment from industry leaders who are well-positioned to lead the process. Collaborating with industry, we then bring together the right minds — industry experts, academics, technology researchers, analysts, economists, educators and government specialists — who will bring insights to the table. While industry representatives lead the process, Industry Canada can help organize and facilitate the meetings, report progress and assist in agenda-setting for next steps. We also inject policy, regulatory and other industry-specific information that could influence the direction of the roadmap. And we bring important information back to policy makers and to R&D funding organizations about how government can encourage greater innovation in Canadian industry.

Creating a technology roadmap is a collaborative, iterative process.

Although the planning horizon for a technology roadmap differs from sector to sector, the steps for technology roadmapping remain the same.

Phase I

- identify the markets and needs that will fuel the industry's growth in the next three to ten years
- identify the critical technologies required to produce the goods and services demanded by these future markets
- recommend actions to ensure that the Canadian industry in question is prepared to meet the future market demands
- present this information in a "roadmap"

IT STARTS WITH NEEDS, NOT SOLUTIONS

Technology roadmapping is driven by needs. For example, the whole world needs to reduce pollution and the consumption of fossil fuels. Part of the solution might be to invent vehicles that go farther on less fuel. Or that run on renewable, non-polluting fuels. Technology roadmapping provides a way to identify, evaluate and select technology alternatives to satisfy defined needs.

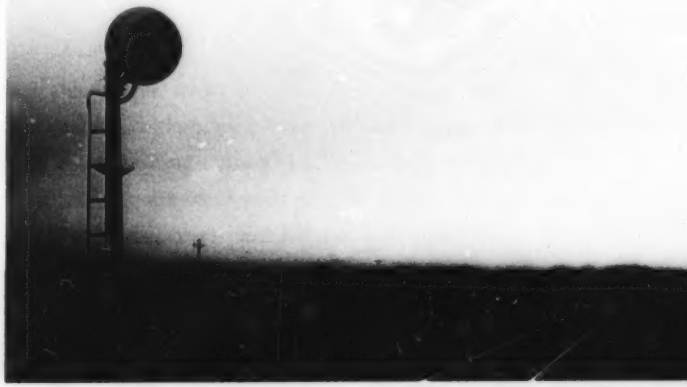
Phase II

- define the actions required to develop and commercialize the critical technologies forecasted in phase I
- identify the technology development projects that have the best potential for leading the industry to a strong position in future markets
- identify the R&D funding and partnerships required to launch the projects

Phase III

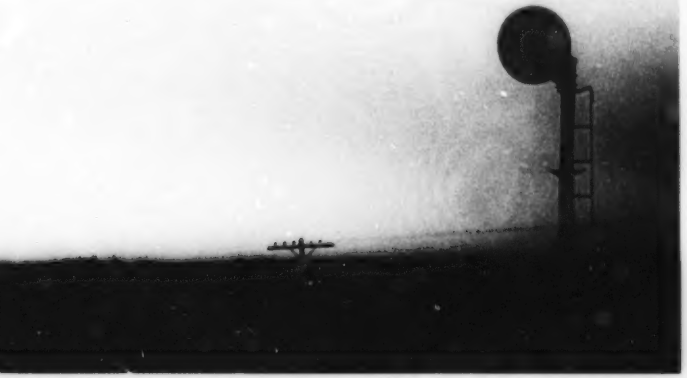
- review and update the technology roadmap periodically as markets and technologies evolve

By phase III, industry partners have adopted technology roadmapping as a standard business planning tool. By keeping their roadmaps "ever green," companies remain focused on future markets and the technological innovation that will help them compete and win.



Since Industry Canada launched this initiative in 1996, several Canadian industries are now well on their way to reaping the benefits. These industries have been working closely with the department to rethink their place in future markets and develop a comprehensive technology roadmap.

- Aircraft Design and Manufacturing; Aluminum; Canadian Electric Power; Canadian Metalcasting; Forestry Operations; Geomatics; Lumber and Value-Added Products; and Wood-Based Panel Products now have technology roadmaps to guide their decisions.
- The private sector is currently leading technology roadmapping for Biopharmaceuticals; Intelligent Buildings; Medical Imaging; and Photonics.
- Over fifty non-industry partners — universities, government departments, research institutes and associations — have collaborated with approximately 400 industry partners representing 200 companies to produce technology roadmaps and launch development projects.



- The Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC) and the Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC), as well as Natural Resources Canada can use technology roadmaps to help identify and fund research through the Research Partnerships Program ($2.4 million).

Thanks to a new strategic direction and strong partnerships, the industries that have a technology roadmap are moving to the next stage: joint technological initiatives that will prepare them to deliver what tomorrow's markets will demand.

SOLUTIONS FOR SUCCESS

Technology roadmapping helps companies and R&D organizations to think strategically, decide intelligently and collaborate strongly to deliver the critical solutions they need to succeed in tomorrow's markets.

A CALL TO ACTION

Canada can't afford to lag behind our major competitors in a world where competition is so fierce. We have the talent and the resources to generate the technologies that will be essential to our nation's future productivity. But we need to work more cohesively within each sector of our economy, pooling resources and risks to develop the technologies that will make the competitive difference. Industry Canada is ready to help your sector of our national economy develop your technology roadmap.

To find out how to get started, call Geoff Nimmo, Technology Roadmap Coordinator, Industry Canada, at (613) 954-3040.
Or reach him by email at **nimmo.geoffrey@ic.gc.ca**. You will also find information about technology roadmapping on Strategis, Industry Canada's Web site, at **http://strategis.ic.gc.ca/trm**.

THE REST IS UP TO YOU

Cette publication est également offerte par voie électronique sur le Web (**http://strategis.ic.gc.ca/crt**).

On peut obtenir cette publication sur demande en médias substituts. Communiquer avec le Centre de diffusion de l'information dont les coordonnées suivent.

Pour obtenir des exemplaires du présent document, s'adresser également au Centre :

Centre de diffusion de l'information
Direction générale des communications
Industrie Canada
Bureau 205D, tour Ouest
235, rue Queen
Ottawa (Ontario) K1A 0H5
Téléphone : (613) 947-7466
Télécopieur : (613) 954-6436
Courriel : **publications@ic.gc.ca**

Autorisation de reproduction. Sauf indication contraire, l'information contenue dans cette publication peut être reproduite, en totalité ou en partie et par tout moyen, sans frais et sans aucune autre autorisation d'Industrie Canada, pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée dans le but d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, qu'Industrie Canada soit identifié comme étant la source de l'information et que la reproduction ne soit pas présentée comme une version officielle de l'information reproduite ni comme ayant été faite en association avec Industrie Canada ou avec l'approbation de celui-ci.

Pour obtenir l'autorisation de reproduire l'information contenue dans cette publication dans un but commercial, veuillez envoyer un courriel à :
copyright.droitdauteur@pwgsc.gc.ca

N.B. Dans cette publication, la forme masculine désigne tant les femmes que les hommes.

N° de catalogue C2-538/2000F
ISBN 0-662-85351-2
53294F

Also available in English under the title: *Technology Roadmapping: A Strategy for Success.*

Contient 10 p. 100 de matières recyclées

AVANT-PROPOS

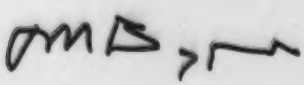
L'innovation est la clé de la productivité au Canada. Aussi, pour appuyer l'engagement pris par Industrie Canada au chapitre de l'innovation, j'ai le plaisir de vous présenter la publication intitulée *Les cartes routières technologiques : la voie de la réussite*.

Industrie Canada est conscient que les cartes routières constituent un précieux outil, tant pour l'administration publique que pour l'industrie. Elles fournissent aux entreprises canadiennes un moyen éprouvé de prévoir de façon précise la demande future du marché et de déterminer les procédés et les produits novateurs nécessaires pour y répondre.

Pour être prospère dans l'économie d'aujourd'hui, les entreprises doivent fabriquer le produit demandé au moment voulu. Les cartes routières constituent un outil d'analyse et de marketing hors pair; elles permettent d'établir les orientations futures du marché, de prévoir les percées technologiques et d'aider les entreprises à faire des choix stratégiques. Tout au long du processus, les cartes routières stimulent la recherche-développement (R-D) ainsi que l'innovation et le transfert technologiques.

La formation de partenariats dynamiques entre des organismes des secteurs public et privé est un autre élément déterminant du succès dans un marché en évolution constante. En favorisant le dialogue et en recueillant de l'information utile, les cartes routières encouragent de tels partenariats. Elles aident également à élaborer les politiques et à établir les priorités de planification pour l'industrie et le gouvernement.

Nous aimerions déterminer l'utilité des cartes routières technologiques pour votre organisation. La présente publication vous fournira de l'information sur le processus ainsi que sur des initiatives particulières. Nous vous incitons vivement à prendre le temps de vous renseigner sur cet outil qui peut aider votre organisation à tracer sa voie vers un avenir dynamique.



Le sous-ministre adjoint du Secteur de l'industrie,
J.M. Banigan

De nos jours, les entreprises doivent relever des défis considérables. La technologie sur laquelle reposent leurs produits, leurs services et leurs activités évolue rapidement. Les consommateurs deviennent plus exigeants. Les produits sont de plus en plus complexes, leur cycle de vie raccourcit et le temps de mise en œuvre diminue. Les concurrents, de calibre mondial et axés sur l' innovation, sont de plus en plus nombreux. Et le commerce ne connaît plus de frontières.

On sait que la prévision, l'analyse et la planification n'ont plus de secrets pour les entreprises les plus productives qui se taillent la part du lion sur les marchés. Pour assurer leur compétitivité et leur réussite à long terme, les entreprises doivent se concentrer sur les marchés de demain et adopter une stratégie de développement technologique solidement documentée. D'où l'intérêt des cartes routières technologiques.

LES CARTES ROUTIÈRES TECHNOLOGIQUES ...

- *aident une industrie particulière à prévoir les besoins futurs du marché en matière de produits et de technologie;*
- *établissent la voie que doit prendre une industrie pour être concurrentielle sur les marchés de demain;*
- *orientent les décisions de recherche-développement technologique;*
- *améliorent la collaboration, le partage des connaissances et les partenariats;*
- *diminuent le risque inhérent aux investissements coûteux dans des technologies;*
- *aident l'industrie à saisir les possibilités futures de marketing.*

OÙ EST-CE OÙ UNE CARTE ROUTIÈRE TECHNOLOGIQUE ?

La carte routière technologique est un outil de planification conçu à partir des besoins prévus d'un marché particulier. Elle aide l'entreprise à établir, à choisir et à mettre au point des solutions technologiques qui répondront aux besoins futurs en matière de services, de produits et d'activités. Sa conception fait appel à des experts chargés d'élaborer le cadre qui permettra de structurer et de présenter l'information nécessaire à la prise de décisions d'investissement technologique judicieuses. Et elle fournit un moyen d'optimiser ces investissements.

À partir d'un ensemble de besoins, la carte routière technologique détermine les critères essentiels et les objectifs de rendement qu'une entreprise doit respecter dans un délai prescrit pour satisfaire les exigences des marchés de demain. Elle détermine également les technologies que cette entreprise doit concevoir pour atteindre ses objectifs. Enfin, elle fournit l'information nécessaire pour concilier les différentes solutions technologiques.

Le concept a fait ses preuves aux États-Unis, où Motorola a atteint des sommets grâce à la carte routière technologique qu'elle a élaborée à la fin des années 1980. S'inspirant de son succès, d'autres entreprises ambitieuses ont placé les cartes routières technologiques au cœur de leur planification commerciale. Les entreprises canadiennes commencent à prendre conscience des avantages liés à l'utilisation de cet outil de planification.

INDUSTRIE CANADA EST FAVORABLE AUX CARTES ROUTIÈRES TECHNOLOGIQUES

L'économie canadienne prendra un essor considérable si ses industries accélèrent la mise au point et la commercialisation de technologies novatrices. Bien que le Canada ait un excellent dossier au chapitre du développement technologique, d'autres pays, comme les États-Unis et le Japon, ont encore une longueur d'avance sur lui. En donnant un coup de pouce à l'innovation, nous améliorerons le climat d'investissement au Canada, augmenterons la part de notre pays sur les marchés mondiaux et créerons plus d'emploi pour les Canadiens.

L'initiative des cartes routières technologiques d'Industrie Canada répond à un seul objectif : renforcer la compétitivité du Canada en aidant ses industries à déterminer et à mettre au point les technologies novatrices dont elles ont besoin pour faire leur marque dans un marché mondial fort concurrentiel. L'une des meilleures façons d'y parvenir consiste à aider les industries canadiennes à utiliser les cartes routières technologiques.

POURQUOI ÉLABORER UNE CARTE ROUTIÈRE TECHNOLOGIQUE?

- *Les technologies et les marchés évoluent à un rythme de plus en plus rapide.*
- *L'industrie doit trouver des solutions aux besoins urgents d'aujourd'hui tout en répondant aux objectifs des marchés de demain.*
- *Dans bien des cas, les solutions dépassent les capacités d'une entreprise particulière.*
- *Les entreprises sont elles aussi à la recherche de nouveaux partenaires pour renforcer leurs propres stratégies technologiques.*
- *Des besoins communs commandent des solutions communes.*

Industrie Canada réunit des représentants qualifiés de grandes industries et d'autres spécialistes pour mettre au point une carte routière technologique évolutive cernant les défis à relever, les exigences des nouveaux marchés, les lacunes technologiques et les projets de recherche-développement (R-D) susceptibles d'aider le Canada à se tailler une place sur les marchés de demain. Il en résulte une réflexion de grande portée, de nouvelles possibilités et des alliances productives qui profiteront à tout un secteur de l'industrie canadienne.

Aucune entreprise ou industrie ne dispose à elle seule des ressources nécessaires pour mettre au point toutes les technologies de l'avenir, d'où l'intérêt des alliances fructueuses entre les membres de l'industrie afin qu'ils puissent se concentrer ensemble sur des questions et des solutions technologiques de portée générale.

UN OUTIL QUI DONNE UNE ORIENTATION PRÉCISE

Il est parfois difficile pour une industrie de déterminer les technologies à envisager, dans combien de temps une nouvelle technologie sera nécessaire ou à quel moment l'industrie devrait coordonner la mise au point de plusieurs technologies. C'est en pareils cas que la carte routière technologique prend toute son importance.

Une fois en possession de leur carte routière, les participants collaborent au lancement de projets de développement de technologies qui les aideront à pénétrer les marchés de demain. Ces projets, qui font appel au savoir et aux ressources technologiques de plusieurs partenaires sectoriels, obtiendront probablement plus de succès que les projets d'entreprises travaillant seules. Les avantages et les risques sont partagés, et l'ensemble de l'industrie canadienne en sort plus vigoureuse.

Industrie Canada a pu voir à quel point les cartes routières technologiques contribuaient au progrès technologique des États-Unis. C'est pourquoi le Ministère encourage l'industrie à adopter cette technique et à entrer de plain-pied dans la course mondiale pour l'innovation technologique et la part de marchés.

INDUSTRIE CANADA

- *évalue la faisabilité d'une carte routière technologique dans un secteur donné;*
- *entre en contact avec l'industrie susceptible de diriger le processus;*
- *recueille des renseignements sur un secteur précis et organise le processus;*
- *détermine qui devrait participer au processus, de concert avec l'industrie;*
- *coordonne l'appui du gouvernement et de l'industrie;*
- *trouve un porte-parole de l'industrie pour diriger le processus;*
- *fournit les capitaux de départ pour payer les dépenses des participants.*

Le Ministère ouvre la voie au processus bien avant l'entrée en jeu des partenaires de l'industrie et d'autres experts. Il amorce le processus en utilisant des renseignements à jour sur les capacités des entreprises canadiennes, l'innovation technologique et les tendances des nouveaux marchés ainsi que des études sur les marchés internationaux et des statistiques sur la productivité de certains secteurs. Il a également une bonne idée des besoins en matière de ressources humaines et de formation. Il détermine ensuite les secteurs de l'économie qui pourraient constituer un carrefour stratégique en ce qui a trait aux

nouveaux marchés, aux nouvelles technologies et aux nouvelles exigences professionnelles. Il s'agit justement des secteurs où les cartes routières pourraient s'avérer fort utiles.

Lorsqu'il devient évident qu'un secteur donné de l'économie doit se doter d'une carte routière et qu'il est disposé à consacrer le temps et les ressources nécessaires à son élaboration, Industrie Canada l'aide à concrétiser cette vision. Il obtient l'engagement de chefs de file de l'industrie qui sont bien placés pour diriger le processus. En collaboration avec l'industrie, il réunit ensuite les bonnes personnes — experts de l'industrie, universitaires, chercheurs en technologies, analystes, économistes, enseignants et spécialistes du secteur public — qui lui feront profiter de leurs idées. Si les représentants de l'industrie dirigent le processus, Industrie Canada peut aider à organiser et à animer les réunions, produire les rapports d'étape et contribuer à établir le calendrier pour les étapes suivantes. Il fournit également des renseignements stratégiques, réglementaires et autres renseignements sectoriels particuliers susceptibles d'influer sur l'orientation de la carte routière. Et il diffuse des renseignements importants aux décideurs et aux organismes de financement de la R-D sur la façon dont le gouvernement peut promouvoir l'innovation au sein de l'industrie canadienne.

L'élaboration d'une carte routière technologique est un processus coopératif et itératif.

Bien que l'horizon de planification d'une carte routière diffère selon le secteur, les étapes de l'élaboration demeurent les mêmes.

Première étape

- Recenser les marchés et les besoins qui alimenteront la croissance de l'industrie au cours des trois à dix prochaines années.
- Trouver les technologies clés pour produire les biens et les services qui seront en demande.
- Recommander des mesures à prendre pour que l'industrie canadienne visée soit en mesure de répondre à la demande des marchés de demain.
- Présenter les renseignements sous forme de carte routière.

UNE RÉPONSE À UN BESOIN ET NON UNE SOLUTION À UN PROBLÈME

La carte routière technologique répond à des besoins. Par exemple, il faut réduire la pollution et la consommation de combustibles fossiles partout dans le monde. Pour résoudre le problème, on peut inventer des véhicules qui offrent un meilleur rendement, ou des véhicules alimentés au moyen de carburants renouvelables et non polluants. La carte routière technologique fournit un moyen de trouver, d'évaluer et de choisir les possibilités technologiques répondant à ces besoins précis.

Deuxième étape

- Définir les mesures requises pour mettre au point et commercialiser les technologies clés prévues à la première étape.
- Déterminer les projets de mise au point de la technologie susceptibles d'aider le plus l'industrie à bien asseoir sa position dans les marchés de demain.
- Aider à trouver le financement et les partenariats en R-D nécessaires pour lancer les projets.

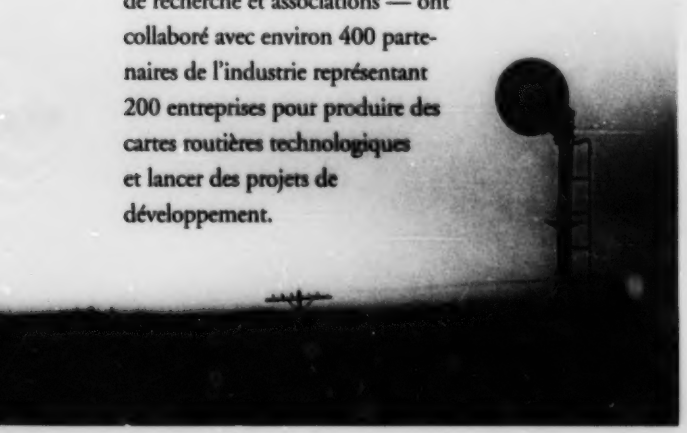
Troisième étape

- Mettre à jour la carte routière de façon périodique en fonction de l'évolution des marchés et des technologies.

À la troisième étape, les partenaires de l'industrie considèrent la carte routière technologique comme un outil de planification commerciale standard. En actualisant constamment leur carte routière, les entreprises continuent de se concentrer sur les marchés de l'avenir et l'innovation technologique qui les aideront à soutenir la concurrence.

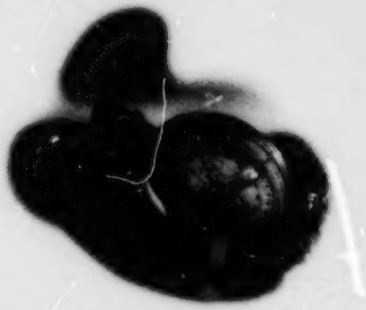
Plusieurs industries canadiennes sont déjà en voie de récolter les fruits de cette initiative, lancée en 1996 par Industrie Canada. Ces industries ont travaillé en étroite collaboration avec le Ministère à réévaluer leur position dans les marchés de demain et à mettre au point une carte routière technologique détaillée.

- Plusieurs secteurs de l'industrie se sont dotés de cartes routières technologiques qui les guident, à savoir aluminium, bois de sciage et produits à valeur ajoutée, conception et fabrication d'aéronefs, énergie électrique, opérations forestières, géomatique, moulage et panneaux dérivés du bois.
- Le secteur privé dirige l'élaboration de cartes routières technologiques pour différentes industries, à savoir bâtimation, imagerie médicale, photonique et produits biopharmaceutiques.
- Plus de cinquante partenaires de l'extérieur de l'industrie — universités, ministères, établissements de recherche et associations — ont collaboré avec environ 400 partenaires de l'industrie représentant 200 entreprises pour produire des cartes routières technologiques et lancer des projets de développement.



- Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et Ressources naturelles Canada peuvent avoir recours aux cartes routières technologiques pour les aider à définir des projets de recherche et à financer la recherche par le truchement du Programme de partenariat de recherche (2,4 millions de dollars).

Grâce à une nouvelle orientation stratégique et à de solides partenariats, les industries qui se sont dotées d'une carte routière technologique passent à l'étape suivante : la mise en œuvre d'initiatives technologiques conjointes qui les prépareront à répondre aux besoins des marchés de demain.



LA RECETTE DU SUCCÈS

Les cartes routières technologiques aident les entreprises et les organismes de R-D à dégager un plan stratégique, à prendre des décisions réfléchies et à travailler en étroite collaboration en vue de trouver les solutions clés dont ils ont besoin pour se tailler une place de choix sur les marchés de demain.

UN APPEL À L'ACTION

Le Canada ne peut se laisser distancer par ses principaux concurrents dans un monde où la concurrence est féroce. Il a le talent et les ressources nécessaires pour produire la technologie indispensable à sa productivité future. Mais chaque secteur doit travailler de façon plus cohérente, regrouper ses ressources et partager les risques pour mettre au point les technologies qui permettront à notre pays de se démarquer. Industrie Canada est prêt à participer à l'élaboration d'une carte routière technologique dans votre secteur de l'économie nationale.

Pour en savoir davantage, communiquez avec Geoff Nimmo, Coordonnateur des cartes routières technologiques à Industrie Canada, par téléphone au (613) 954-3040 ou par courriel à **nimmo.geoffrey@ic.gc.ca**. Vous trouverez également des renseignements sur les cartes routières technologiques sur Strategis, site Web d'Industrie Canada, à l'adresse **http://strategis.ic.gc.ca/crt**.

LA BALLE EST DANS VOTRE CAMP!